

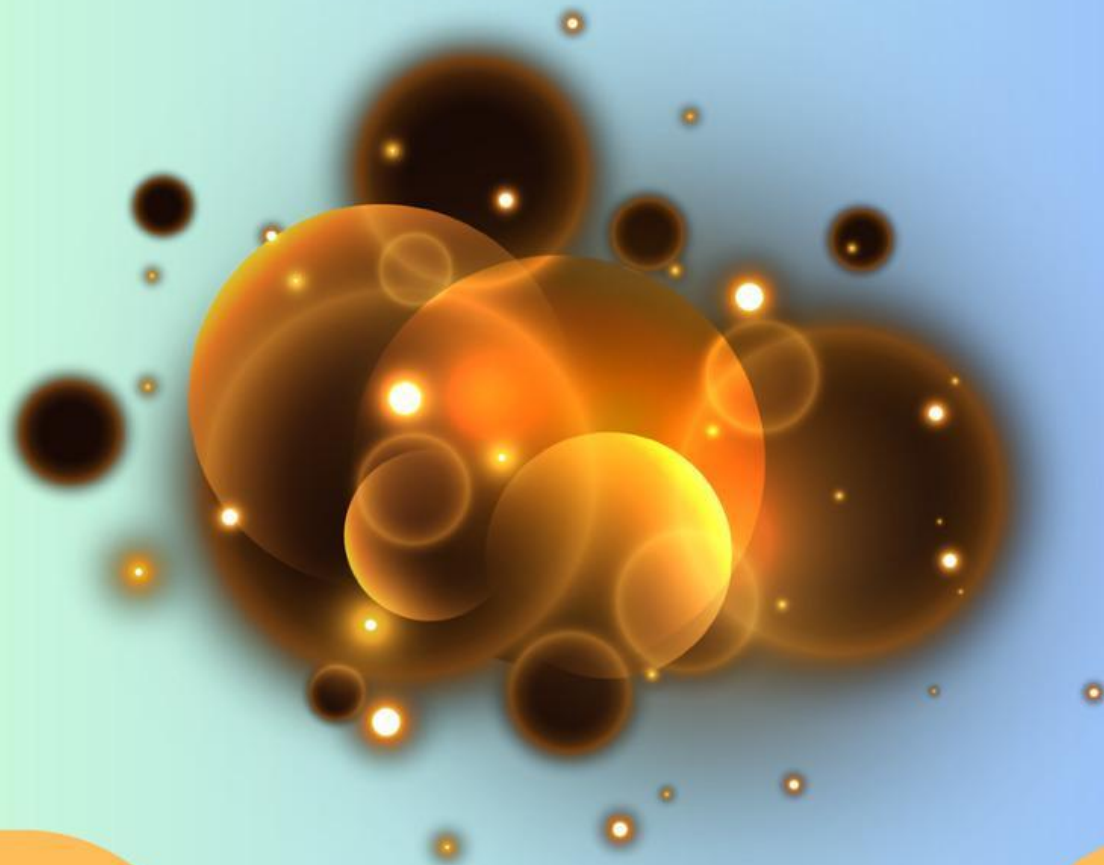


SMP YAPPA
DEPOK

LKPD

ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)

Cahaya & Optik



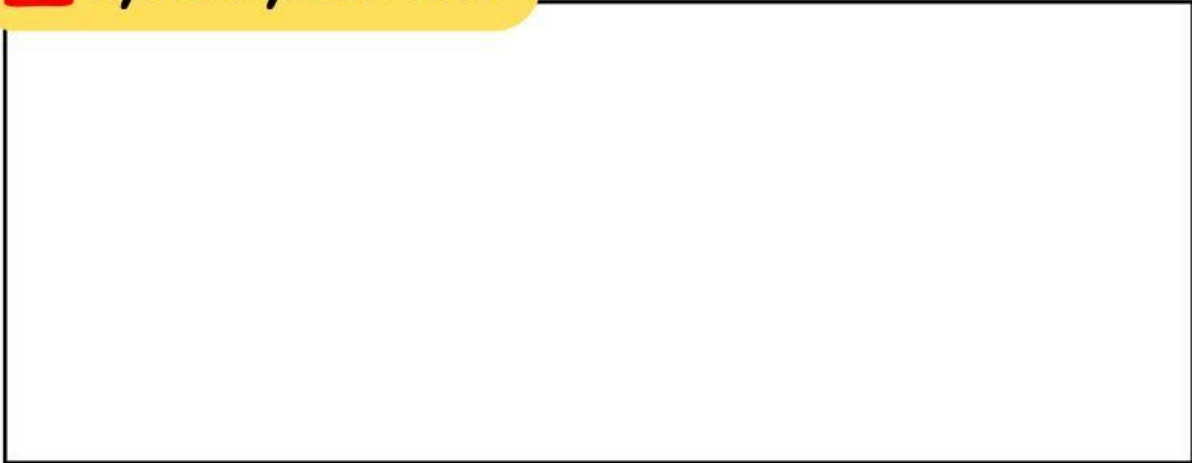
Lembar Kerja Peserta Didik
Kelas VIII semester genap

Cermin Cekung

Simaklah dengan baik, video berikut ini. Jika perlu, buatlah catatan penting pada buku catatan kalian



ayo menyimak video



Setelah menyimak video, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

Cermin cekung memiliki sifat atau

Oleh sebab itu, cermin cekung disebut juga cermin

Cermin cekung digunakan pada alat :

Buatlah garis yang menghubungkan bagian cermin cekung (kiri) dengan pengertiannya yang tepat (kanan)

Titik O

Titik F

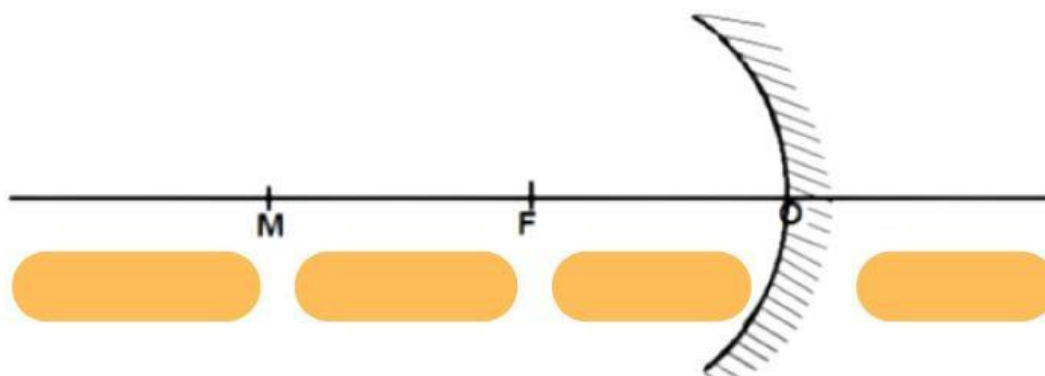
Titik M

Titik pusat kelengkungan
cermin

Titik pusat permukaan
cermin

Titik fokus/titik api utama

Tentukan ruang-ruang pada cermin cekung berikut dengan tepat



3 sifat sinar istimewa cermin cekung

1. Sinar datang sejajar _____, dipantulkan melalui _____
2. Sinar datang melalui _____, dipantulkan sejajar _____
3. Sinar datang melalui _____, akan dipantulkan lagi melalui _____

Ingat Aturan 5 !!!

Jika benda berada di ruang 2, maka bayangan ada di ruang _____

Sifat bayangan : _____ , _____ , _____

Contoh soal

Benda berada pada jarak 30 cm di depan cermin cekung yang memiliki fokus 20 cm. Tentukan :

- a. Jarak bayangan
- b. Perbesaran bayangan
- c. Sifat bayangan

Dik : $S_o = 30 \text{ cm}$

$f = 20 \text{ cm}$

Dit : a. S_i

b. M

c. sifat

Jawab :

a $\frac{1}{S_i} = \frac{1}{f} - \frac{1}{S_o}$

$$\frac{1}{S_i} = \frac{1}{20} - \frac{1}{30}$$

$$\frac{1}{S_i} = \frac{3 - 2}{60} = \frac{1}{60}$$

$$\frac{S_i}{1} = \frac{60}{1}$$

$$S_i = \quad \text{cm}$$

b $M = \left| \frac{S_i}{S_o} \right|$

$$M = \left| \frac{\quad}{\quad} \right|$$

$$M =$$

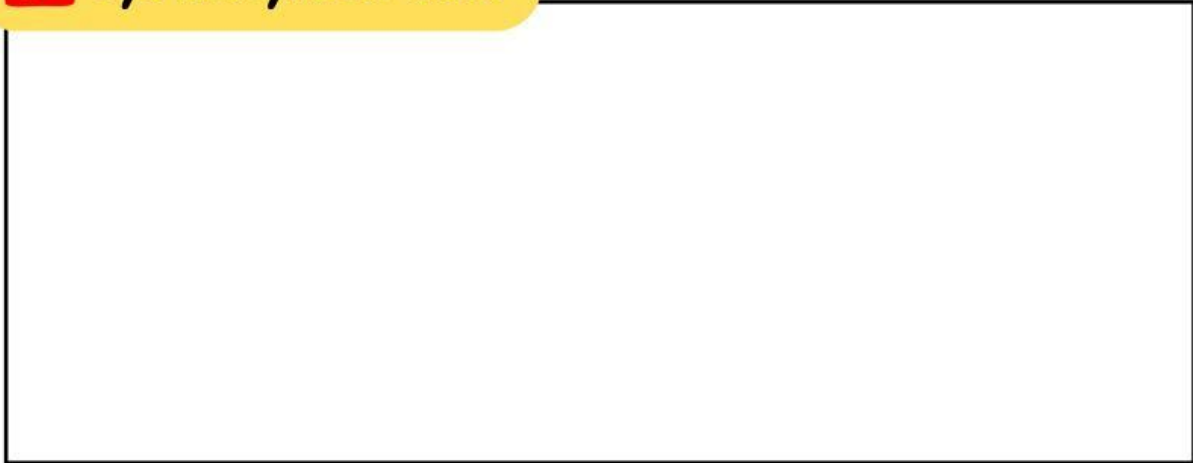
c Sifat bayangan :

Cermin Cembung

Simaklah dengan baik, video berikut ini. Jika perlu, buatlah catatan penting pada buku catatan kalian



ayo menyimak video



Setelah menyimak video, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

Cermin cembung memiliki sifat atau

Oleh sebab itu, cermin cekung disebut juga cermin

Cermin cembung digunakan pada alat :

Buatlah garis yang menghubungkan bagian cermin cembung (kiri) dengan pengertiannya yang tepat (kanan)

Titik O

Titik F

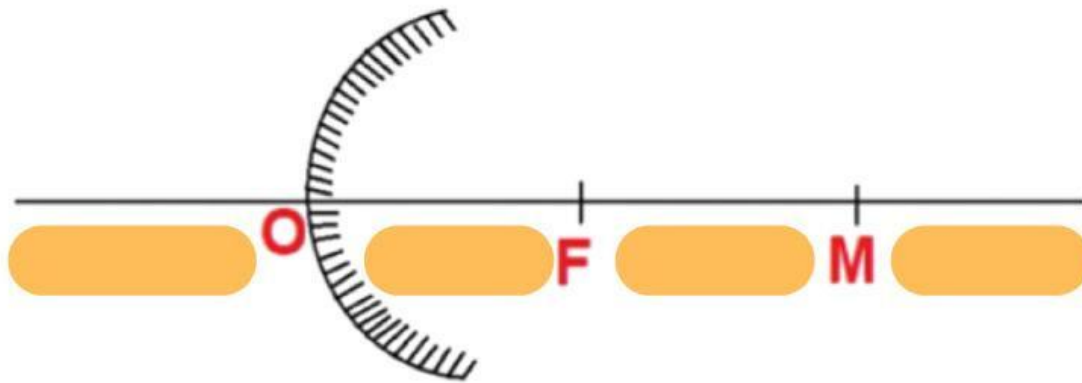
Titik M

Titik pusat kelengkungan
cermin

Titik pusat permukaan
cermin

Titik fokus/titik api utama

Tentukan ruang-ruang pada cermin cembung berikut dengan tepat



3 sifat sinar istimewa cermin cembung

1. Sinar datang sejajar _____, dipantulkan seolah-olah dari _____
2. Sinar datang seolah-olah menuju titik _____, dipantulkan sejajar _____
3. Sinar datang seolah-olah menuju _____, akan dipantulkan kembali ke _____

Sifat bayangan pada cermin cembung :

_____, _____, _____

Contoh soal

Sebuah benda diletakkan 30 cm di depan cermin cembung. Jika jari-jari kelengkungan 30 cm, tentukan :

- a. Jarak bayangan
- b. Perbesaran bayangan
- c. Sifat bayangan

Dik : $S_o = 30 \text{ cm}$

$R = 30 \text{ cm}$

$f = \frac{1}{2} R = 15 \text{ cm}$

Dit : a. S_i

b. M

c. sifat

Jawab :

$$\text{a} \quad \frac{1}{S_i} = \frac{1}{-f} - \frac{1}{S_o}$$

$$\frac{1}{S_i} = \frac{1}{-} - \frac{1}{}$$

$$\frac{1}{S_i} = \frac{-2 - 1}{=} = \text{---}$$

$$\frac{S_i}{1} = \text{---}$$

$$S_i = \text{---} \text{ cm}$$

$$\text{b} \quad M = \left| \frac{S_i}{S_o} \right|$$

$$M = \left| \frac{\text{---}}{\text{---}} \right|$$

$$M =$$

c Sifat bayangan :
